

医学的精彩瞬间

手术台上的生命接力

□实习记者 谢文博
本报记者 赵星月
通讯员 朱文赫

11月14日21时,中日友好医院北区三层手术室门口的“手术中”红灯熄灭,在手术台上躺了近12个小时的患者被转入ICU。自此,被肝肾疾病困扰了20余年的患者重新拥有了健康的肝肾。

这是一位59岁的男性患者。该患者三年前因肝癌行肝部分切除术,后来3次复发行血管介入治疗。此次肝癌再次复发,已经不能通过手术切除或介入治疗控制肿瘤发展。患者合并肾功能不全,如果单独进行肝移植,手术时间长,循环状态波动大,可能导致肾功能进一步恶化。选择肝肾联合移植,则可以避免患者在肝移植术后因出现肾功能衰竭再进行肾移植。

肝肾移植:与时间赛跑

11月14日9时30分,手术开始。患者躺在手术台上,下身是持续保温的充气床垫。

9时46分,麻醉给药,过了10分钟左右,患者即进入无知觉状态。

9时50分,气管插管,患者双侧手臂静脉置管。

“这场联合移植手术对肝胆外科手术时间上的要求特别高。”主刀医生、中日友好医院肝胆外科主任杨志英说,先进行的肝脏移植手术时间紧

迫,因为供体肝脏能够保存10~12小时,肾脏只能保存6~8小时。为了保证肾脏移植顺利进行,要在尽可能短的时间内完成肝脏移植。

旧肝摘除后的无肝期是一个需要特别关注的阶段,肝脏被取下后,患者的凝血、机体循环都会受到很大影响,通常在1小时之内把新肝装上。杨志英负责“安装”新肝,先连接肝静脉,再连接门静脉,随后开放血管,“只用了30~40分钟”。

“多脏器移植一定要考虑脏器互相之间的影响,如果不能保证手术的安全,就需要联合移植。”杨志英说,人体的免疫排斥十分复杂,同期移植至少能够保证两个脏器均来自于同一供体,如果分别移植,体内有多个不同来源的器官,免疫排斥反应将会很难控制。

肝脏直接影响人体的分泌,参与糖类、维生素、脂肪的代谢,影响蛋白质的合成以及凝血功能……而需要接受肝脏移植的患者,通常凝血功能不好。“幸好这位患者没到凝血崩溃的状态,否则手术过程中随时可能面临出血。”杨志英说。

废弃的胆囊连同紫红色的肝脏一同被从患者胸腔内取下,但供体的胆囊却不能随同新肝一起植入。“供体胆囊很容易受到血供的影响和免疫的攻击,很快形成炎症,损害人体。”杨志英说,摘除胆囊虽然对患者消化油脂类食物有影响,但为了避免更大的损伤,也一定要割除掉。

“术前,对于手术细节我们做了充分的准备,几个科室多次联合会诊,预

案详细到每一个操作环节。”杨志英说,相比单独移植技术,肝肾联合移植手术难度并没有大很多,但是对医院综合能力的要求比较高,尤其在围手术期的管理方面,要求消化内科、泌尿外科、肝胆外科、手术麻醉科、ICU等科室紧密协作。

肾脏移植:3个指标都正常

“患者6年前因右侧输尿管癌,切除了右侧肾及输尿管,肝移植手术是在患者只剩一个功能不全的左肾的情况下进行的,而肝移植需要阻断人体的大血管,阻断血管会造成肾脏缺血,直接造成对肾脏的损伤。”中日友好医院医保办主任、泌尿外科主任周晓峰负责此次手术中的肾脏移植部分,他说,肝移植手术之后患者还要服用一段时间抗排斥的药物,这些药物也会加深对肾脏的损害,因此联合移植是最好的选择。

“用两点固定法连续吻合供肾静脉和肾外静脉,阻断肾静脉并开放肾外静脉后吻合口无出血,再用两点固定法连续吻合供肾动脉和肾外动脉,阻断肾动脉并开放肾外动脉后吻合口无出血,缝合效果好。盐水复温,开放肾脏血流,供肾立即饱满红润,张力好。”手术的每一个环节都被详细记录。

“尿流出来,就说明手术成功了。”周晓峰开心地说,检测肾脏移植是否成功的指标有3个——血流、肌酐和尿量,患者的3个指标都回到了正常

范围,表明恢复情况十分不错。

周晓峰介绍,这是中日友好医院第一例肝肾联合移植手术。联合移植对患者心功能、肺功能、身体循环功能等要求更高,术后恢复期更长,更易出现一些并发症。为此,科室做了非常细致的术前准备和评估,也跟患者和家属进行了充分的沟通。联合移植的优势在于,一次手术、一次大剂量激素的使用、一次免疫制剂的摄入,就能够完成患者两个脏器的移植,患者免疫排斥的风险也会更小一点。

手术麻醉:当好“千手观音”

通常来讲,一台手术配备一位麻醉住院医师和一位主治医师的主管麻醉医生。对危重患者手术和高难度手术,会配备更加强大的麻醉阵容。这台手术配备了两位麻醉住院医师、一位高年资主治医师、一位副高级职称的麻醉医生,麻醉科主任赵星担任总指挥调度。

“麻醉医生就像千手观音。”中日友好医院手术麻醉科主治医师邢军说,他们要根据监护仪的血压心率参数和麻醉深度参数调整麻醉药物的维持用量、血管活性药物的用量及输液量,根据氧饱和度及动脉血气分析调整呼吸机的参数和氧浓度,依据血气分析数据保持患者内环境稳定,根据血检弹力图调整凝血功能指标,还要关注患者体温的高低、尿量的多少等。

此次肝肾联合移植手术对麻醉团队也是一次挑战。邢军说,在肝移植

手术中,患者具有独特的高心排低外周血管阻力的特点,加上手术对人体循环功能的影响,使得术中常常需要泵入缩血管药物,以维持血压的稳定。但是这对于后面的肾脏移植非常不利,因为肾血管对这类缩血管药物很敏感,会造成移植肾血流减少,不利于移植肾的功能恢复,甚至会导致肾移植失败。

为此,麻醉团队提前进行了充分的讨论,制定了多种升压药联合应用的策略:除了常规缩血管药物去甲肾上腺素外,还选择了特立加压素备用。术中如果去甲肾上腺素的用量较大,会启动特立加压素的使用来降低去甲肾上腺素的用量,对肾血流产生促进作用。“但在实际麻醉中,仅使用了很少量的特立加压素,去甲肾上腺素的剂量就减到了非常小的剂量,患者术中的尿量也非常好,在进行到肾移植时我们就停药了。”邢军介绍。

中日友好医院手术麻醉科主任赵星表示,为在术中更好地调控各项参数,术前,手术麻醉科对患者进行各个身体系统的全面评估。比如,评估心血管系统,了解患者有无冠心病、门脉高压,了解心脏储备功能如何;评估呼吸系统,了解患者是否有肺部感染、肝肺综合征等;评估肾功能,了解患者肾功能是否健全,是否有肝肾综合征……其中,凝血功能是评估的重中之重。“凝血功能比较好的患者术中出血少,对外科和麻醉医生来说,可以减少很多压力。我们要做到心中有数,根据凝血指标做好各种调整凝血状态的预案。”赵星说。

山西健康文化研究会成立

本报讯(记者崔志芳)近日,山西省健康文化研究会成立大会暨第一届会员大会在太原市举行。该研究会将开展健康文化理论研究、健康人才培养、保健预防知识的传播与推广。

新当选的研究会会长范世林表示,研究会要开展健康文化课题调研,建立健康服务平台;要搞好会员服务,发挥参谋助手作用;要借鉴先进经验,推广有益做法,为山西省的健康领域提供有力的健康文化智力支持。山西省社科联党组书记、常务副主席张云泽指出,要以研究会为平台,全面普及传播健康的文化理念。

甘肃省疼痛专科培训班开班

本报讯(记者王耀 林丽)近日,甘肃省疼痛专科培训班(第一期)在甘肃省人民医院医师规范化实训中心开班。

培训班由甘肃省针灸学会经筋专业委员会、甘肃省老年学会疼痛专业委员会、国家973计划筋膜学研究成果临床培训基地主办,甘肃省人民医院承办。本次培训通过“线上+线下”两种方式融合展开,为不便到场的学员提供了学习机会。甘肃省人民医院院长蔡辉表示,通过此次培训将进一步提升甘肃省基层医务人员对疼痛疾病的诊断及治疗水平,规范和推进甘肃省慢性疼痛诊疗前沿技术和中西医结合治疗方法的发展。

郑州市第一人民医院有个“娃娃家”

本报讯(记者李季)河南省郑州市第一人民医院儿科一病区近日为住院的小朋友建立了一个可供阅读、玩耍的“娃娃家”,通过绘本故事、互动游戏、手工DIY、体操等方式让患儿及家属放松心情,舒缓压力。

“娃娃家”位于病房一侧的走廊上,每周的活动丰富多彩,科室还专门制定了一张“课程表”。为孩子们创造一个健康、温暖的“娃娃家”,科室的医生和护士从自己的家中带来了闲置的绘本和玩具。该科主任许玉芳表示:“儿科的医护人员不应该只侧重于单纯的疾病治疗,还应关注孩子及其家长的心理、情绪。”

校园急救培训

12月8日,河北省保定师范附属学校校医孙长力正在校园急救基地向学生讲解心肺复苏等急救常识。据悉,此举是该校实施“保定责任”大健康课题的一项重要内容。本报记者肖建军 通讯员王伟摄影报道

片段抗体药物有了新改进

更具稳定性,对角膜新生血管病有效

本报讯(记者孙国根)近日,复旦大学基础医学院医学分子病毒学教育部/国家卫生健康委重点实验室应天雷教授团队、复旦大学基础医学院吴艳玲博士、复旦大学附属耳鼻喉科医院洪佳旭副主任医师团队,共同成功开发出新一代高稳定性人工合成抗体药物平台,并在该平台应用工程化手段,针对眼科常见病角膜新生血管病和脉络膜新生血管病,改造了一种抗体药物。经科学验证,该抗体药物是有效的。相关研究成果已发表在最新一期国际综合性学术期刊《方法》上。

应天雷介绍,抗体药物分为片段抗体药物和全长抗体药物。全长抗体药物在临床应用面临分子尺寸大而难以进入大脑屏障等所导致的渗透性低等问题。通过改造抗体,使用片段抗体等可避免这一缺陷。其中,备受关注的就是抗原结合片段(Fab)类抗体药物。针对眼科常见病角膜新生血管病和脉络膜新生血管病治疗药物改造的就是Fab类抗体药物。截至目前,已有多款此类药物被批准上市。但此类药物的稳定性问题依然是临床面临的重大挑战,限制了其应用。

为攻克稳定性这一难题,该联合研究团队通过计算机辅助分子设计、结构生物学及合成免疫学等研究方法同源建模,成功构建了一种全新的人工合成抗体形式,研究团队将其命名为FabCH3。

为验证FabCH3这类新型人工合成抗体药物的有效性,研究人员选取具有特异性、针对性的人源抗体和已获批上市的针对血管内皮生长因子的雷珠单抗进行改造。研究显示,FabCH3可在原核系统中高水平表达。研究人员就FabCH3的稳定性展开进一步研究,结果显示,其热稳定性、长期稳定性,以及亲和力都显著增强。后来,研究人员应用结构生物学方法进行解析,进一步证实新一代人工合成抗体FabCH3的恒定性、稳定性和良好的亲和力。最后,研究人员通过建立小鼠模型,发现了FabCH3可有效抑制动物模型角膜新生血管病和脉络膜新生血管的生成。

这些研究表明,FabCH3可以作为新一代抗体药物开发的通用平台,用于设计和研发稳定性更高、亲和力更强的新结构抗体药物。



卧床13年的脑瘫患儿站起来了

□本报记者 高艳坤
通讯员 陈晓华 蒋一娜

前不久,13岁的成成(化名)在浙江省人民医院定海分院接受了矫形治疗和康复训练后,第一次靠自己的力量站了起来。对于重度脑瘫儿成成的家庭来讲,这是等了十几年才达成的心愿。成成由于双下肢畸形,从小就无法站立、行走。转机出现在今年4月21日。根据浙江省医疗卫生“山海”提升工程部署,浙江省人民医院在定海区成立定海分院,省城一大批优质

医疗资源流向山区海岛。这其中,就有骨科专家顾晓晖博士,他被派驻到定海分院担任骨科主任。

听说有擅长治疗下肢复杂畸形的专家来定海,家人带着成成来到顾晓晖的门诊。仔细检查后,顾晓晖告诉成成父母,孩子的双腿可以进行矫形手术,之后若能配合康复治疗,是完全可以有望站起来行走的。关于医疗费用,除了医保可以报销一部分,定海区残疾人联合会还可以报销一部分,家庭支出不会太多。

经过细致的术前检查和准备,7月底,顾晓晖带领定海分院骨科团队

为成成进行了双髓内收畸形及左足踝马蹄畸形矫形手术。8月底,他们又顺利为成成完成了右下肢屈膝畸形和马蹄内翻足矫形术。术后康复期间,成成每天咬牙坚持训练,从蹒跚学步到搀扶前进,再到独自一人扶墙缓缓前行,每一天都在进步……

为让更多患儿得到及时的救助和治疗,定海分院院长吕振晖和顾晓晖还专程到定海区残疾人联合会,协商为定海区残疾人提供医疗援助等事宜。双方商定,对辖区内18周岁以下有肢体矫治手术指征的残疾儿童开展筛查,并提供相应的手术治疗,包括

关节畸形及脱位、肌腱挛缩、脑瘫及小儿麻痹后遗症的功能重建等。定海区残联将给每人提供最高12000元和6000元的补贴,分别用于手术和术后院内康复训练费用补助。成成的手术费用和术后的康复训练费用,经过医保和区残疾人联合会补贴后,家庭只承担了很少一部分费用。

为了普及“脑瘫致残性强、早诊断早治疗是关键”的理念,顾晓晖还定期跟随定海区残联的巡诊车,穿梭在城区的大街小巷,“搜寻”可以接受手术治疗的残疾患儿。截至目前,已有11名符合手术指征的患儿得到了精心救治。

黄花梨叶做食品原料“合法”了

本报讯(记者刘泽林)近日,海南省食品安全地方标准专业委员会审定并发布了《海南省食品安全地方标准海南黄花梨叶(DBS46/003-2021)》,从根本上解决了该食品原料的合法性问题。

据悉,海南黄花梨又称“海黄”,东方市东河镇、大田镇、江边乡等多

卷第12期。这是我国新冠肺炎疫情暴发后第一个关于成人呼吸道病毒流行病学、临床表现、快速诊断和治疗用药的《专家共识》。

据了解,成人急性呼吸道病毒感染是急诊科常见的急重症。由于人群对导致呼吸道感染的病毒普遍易感,并且病毒有严格的细胞内寄生特性及易发生变异而产生耐药性等生物特性,给临床早期诊断带来一定困难。《专家共识》的制定,将促进急诊科医生规范快速正确地诊断呼吸道病毒感染,并合理使用抗病毒药物。

本报讯(记者莫鹏)近日,应急总医院呼吸与危重症医学科2部张楠楠教授成功从患者气管中取出了24年前吞入的异物。该手术克服了肺脓肿、气管室息等多个风险,也刷新了该院复杂气道手术救治的纪录。

31岁的患者刘某在7岁时误吞笔帽,多次X线检查均难以确认异

物,导致多年来一直没有得到确诊。伴随年龄增长,刘某反复出现肺部感染,间断伴发呼吸困难、胸闷、气促、憋气等一系列症状,病情逐渐加重。刘某先后到多家医院就诊,反复进行胸部CT检查,直到今年10月在当地医院进行气管镜检查时,终于查出左肺内有异物。医生告知,异物取出难度

大。之后,刘某到应急总医院就诊。

张楠楠团队确诊刘某左肺下叶基底段存在笔帽样异物,其位置已达5级支气管,尖端朝下,朝上的宽大尾端直径大于支气管出口,取出难度大。张楠楠团队制订了应用全麻下硬质镜、电子支气管镜、异物钳、异物网篮等多种器材的治疗方案。手术中,主刀医生

发现刘某气管内嵌顿一枚塑料笔帽,因外表光滑、尖端朝下、宽头朝上,随着时间推移一直往远端推进,近段支气管直径已小于笔帽直径,且周边组织已产生相关病变,严重阻碍异物取出。最终,张楠楠团队通过从硬质镜内插入两条电子支气管镜,并利用异物网篮和圈套器,将异物成功取出。

成人呼吸道病毒感染诊疗有了专家共识

本报讯(特约记者严丽 通讯员黄国庆)中南大学湘雅医院李湘民教授组织急诊领域的专家基于循证医学证据和临床真实世界结果,制定了《成人急性呼吸道病毒感染急诊诊疗专家共识》。该《专家共识》近日发表在《中华急诊医学杂志》2021年第30

误吞24年的笔帽被成功取出了